

1、地圖設置

地圖設置文件中，道具圖片是簡單拼裝作擺放示意，不代表最終拼裝版本。

所有道具的拼裝方式以共享文檔的拼裝說明為準（鏈接可能有變化，以官網為準）。



最新消息

2024地圖設置公佈

公佈2024各項目地圖設置

日期: 2024-04-30

附件: [下載附件](#)

2024比賽規則公佈

詳情於 主頁 - 日期與賽程 - 文件下載 - 比賽規則 處查閱。或在此Onedrive鏈接查閱:

<https://1drv.ms/f/s!AvibP9jWxiSdjQIB3Ry6D78IOE7k?e=RxxftJ>

日期: 2024-03-19

我的檔案 > 2024機械人比賽資料 > 【發佈版共享資料】 > 2024機械人比賽附件

名稱 ↑ ↓	修改日期 ↓	檔案大小 ↓	共用
enjoy AI	16 天前	152 MB	已共用
RIC	16 天前	101 MB	已共用
VEX IQ	16 天前	73.0 MB	已共用
WER	2024/3/25	102 MB	已共用
工程設計賽	16 天前	243 MB	已共用
綜合技能	3 天前	6.46 MB	已共用
供應商聯絡方式.docx	16 天前	219 KB	已共用

2、器材

可使用任何企業器材參加任何賽事，只要滿足傳感器類型與電機舵機數量限制即可。

例如：

- 可以使用中鳴 RIC 器材參加 VEX IQ 賽事
- 可以使用能力風暴 WER 器材參加 ENJOY AI 賽事
- 可以使用樂高 EV3 器材參加綜合技能賽事

3、任務

所有項目均不會存在未知任務，所有在比賽上需完成的任務已公佈。

4、RIC 機械人創新挑戰賽

1. **線上值機任務：** 每台機械人進行線上值機任務前，**不需至少完成一個備選任務。**
2. **安防巡檢：** 機械人需要將該標誌物推離標記線，最終標誌物不得接觸任何白色引導線，即代表可以接觸引導線以外的標記線**（不論是否為該標誌物所屬的標記線）。**
3. **升起塔臺：** 塔臺的拼裝方式以設計圖中的版本為準。
4. **飛船著陸：** 機械人可**只旋轉轉柄**，使航道與著陸區接觸且使飛機沿航道下滑至著陸區，當飛機的最終狀態是任意一部分與著陸區有接觸，即可得分。
5. **航班調度：** 初中組航班調度任務的擺放位置已在最新文件“2024 地圖設置-0508.pdf”第 12 頁標識定位點。
6. **空運裝載：** 機器人需向前推動操作杆，使資訊台旋轉一周或以上即可。空運裝載任務的位置圖已在共享 onedrive 更新，請留意文件中圖中模型結構有誤，以說明書為準。
7. **返回任務：** 機械人回到基地後，控制器熒幕清晰顯示紅底綠色字體**“返回”或“RETURN”或“FANHUI”。**
8. **剩餘時間分：** **120 – 所用時間。** 只有完成所有任務才可獲得剩餘時間分。

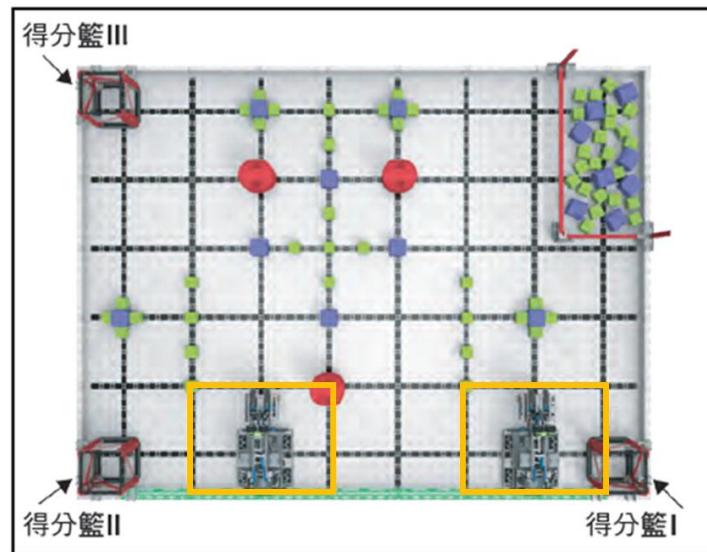
5、機械人綜合技能

1. 比賽場地**不設木板圍邊。**
2. 重試時場地不還原，機械人身上道具需移除。

6、VEX IQ 挑戰賽

1. 本次比賽的機械人可以使用氣動裝置。
2. 本次 VEX IQ 比賽的起始位置為下圖中橙色方框的置中位置，並且根據賽規中賽前設置的描述：“接觸位於得分籃 I 和 II 之間的場地外牆內側和 / 或頂面。”，即比

賽開始前選手需要將機械人如下圖置中放置在黑線上並接觸牆身內側或頂面，並且機械人的尺寸不可超過賽前限制。



只要達到以上要求，因貼近牆身而造成的機械人一部分突出至場地外是被允許的。

3. 在自動賽和手動賽開始前可分別選擇一次起始位置。
4. 每場比賽期間各模式(手動賽和自動賽)均不限重置次數，且重置時重新返回的起始位置必須為該模式開始時所選定的。重置時不停止計時，且機械人不受尺寸限制。
5. 在比賽中，離開場地的方塊(包括因機械人碰撞而出場的方塊)裁判會按照賽規把方塊放回補給區，而若方塊移回補給區時會對場內的任何方塊造成影響或移動，則會先放置在場外，直到這個場外的方塊可以在不影響場內任一方塊的情況下回到補給區為止。
6. 在自動賽結束後：
 - a. 機械人身上的所有方塊需移回至場上補給區才可進行手動賽。
 - b. 機械人可拔出部份零件再進行手動賽，但在手動賽開始前尺寸不可超過賽前限制。
 - c. 機械人需搬回啟動位置再進行手動賽。
 - d. 若選手所選擇的手動賽起始位置內有任何阻礙到機械人放置在該起始位置的物品，裁判會稍微平移至旁邊最多幾厘米的位置直至不會阻礙到機械人為止。
(阻礙：任務物品在機械人所選的起始位置中所佔地面的垂直空間內。)

7、WER 賽

1. 知識百科圖像。

空白 -> 大象 -> 老虎 -> 鱷魚

2. 已補充「導入模型」之示意圖。

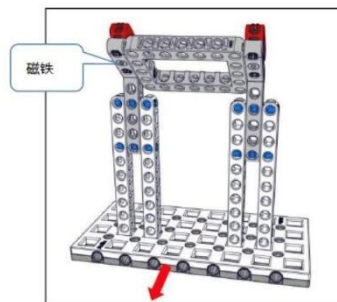


图 4-4-1: 初始状态

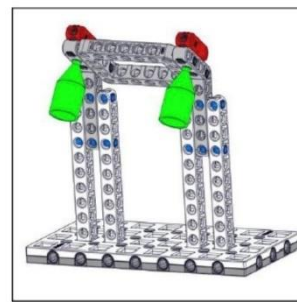


图 4-4-2: 完成状态

8、C 型二足短跑、重心二足短跑、多足機械人短跑

1. 比賽時間將改為：將在週五 5 月 31 日下午 4 點進行比賽，請留意週五場刊。
2. 生物外形：生物外形要求機械人有類似生物的身體形態，須有肢體形狀（肢體數大於等於 2 肢）
3. C 型二足機械人和重心二足機械人立正標準：兩個腳板同時接觸地面，而且身體挺直，算立正。
4. C 型二足機械人腳型要求
 - a) C 型二足機械人的腳型應該是 C 型而不是 F 型。圖 1 符合標準，圖 2 不符合標準。
 - b) 腳板只要是直角裁切成的 C 字形狀即可，長寬不限（需滿足整體機械人尺寸要求）。圖 3 圖 4 都符合標準。

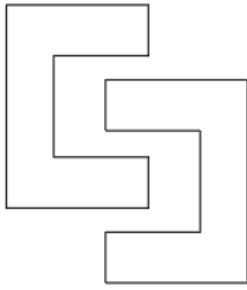


圖 1

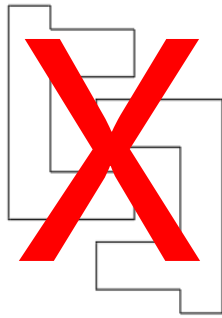


圖 2

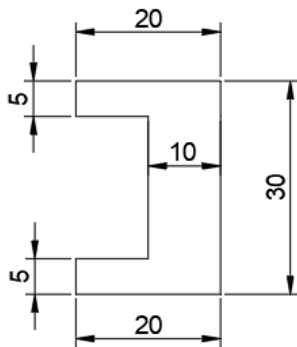


圖 3

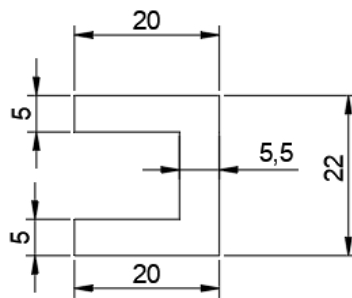


圖 4

9、ENJOY AI

1. 不能使用舵機、集成傳感器。
2. 比賽共兩輪，每輪限時 120 秒。
3. 會旗交接任務：比賽開始前會將會旗交給選手。
4. 代表團入場任務已刪除，不需要做。
5. 任務初始狀態以拼裝說明文件為準。

10、機械人工程設計賽

1. 場地佈置
 - 1.1. 地圖紙使用強力雙面膠貼在防火板上，放置於地面。
 - 1.2. 場地不設圍邊。
 - 1.3. 道具模型使用魔術貼固定，磁石安裝方法均為相吸安裝。

2. 賽制&機械人規格

- 2.1. 任務完成標準應依照賽規，選手應考慮將機械人調整到最好狀態。
- 2.2. 比賽中途無臨時判斷規則，只按最終狀態評核。
- 2.3. 比賽過程不對機械人封存。
- 2.4. 所有組別不可使用集成類傳感器。

3. 任務

- 3.1. 機械人出發任務的總得分為 30 分。
- 3.2. 機械人出發後，只要能回到基地，選手就可以更換零件和再次啟動。
- 3.3. 機械人未完成“系統授權”任務也可進出休整區。
- 3.4. 機械人在出發區出發後，出發區和休整區都算作基地。
- 3.5. 機械人在基地時，選手可以更換已下載到控制器的程序，但不能現場使用電腦下載程序。選手可以在基地內調整機械人位置再次出發。
- 3.6. 砝碼道具初始將擺放在休整區，機械人需到達休整區，選手才能安裝砝碼到機身上。比賽開始前不可在出發區攜帶砝碼。
- 3.7. 重試（重啟）時攜帶的得分模型失效，並由裁判保管直至比賽結束。
- 3.8. 機械人在比賽中沒有巡線限制。
- 3.9. 返回任務（收工返回任務）為機械人離開基地後，能自主返回基地內停穩（沒有出界限制），機身垂直投影部分在基地內即算完成。參考賽規 5.B。
- 3.10. 機械人需在原基地重新出發。例如，回到 START 區，需要在 START 區重新出發，不可由選手轉移到休整區出發。
- 3.11. 在基地內可以由選手整理機械人後重新出發。

11、術語總結

1. 重試 = 重啟、重置
2. 返回 = 機械人返回基地結束該輪比賽的動作/任務
3. 重試分 = 流暢獎勵、一氣呵成

12、標準總結

1. 自動類項目（VEX IQ 項目除外）
 - 1.1. 重試標準：重試時場地不還原，機械人攜帶在機身上的任務道具需移除。
 - 1.2. 時間分：需要完成所有任務滿分才計時間分，**分值为 120 – 所用時間（秒）**。
 - 1.3. 返回分：機械人出發離開基地（完成某些項目的出發任務），返回基地即得分。
 - 1.4. 重試分，沒有重試，成功完成返回任務。
2. 集成傳感器：除綜合技能、RIC 創新挑戰賽外，其他項目都不可使用集成類傳感器。
3. 機械人需清楚貼有隊伍編號。
4. 任務得分以最終狀態裁定，如有其他衝突，以此規則為最優先考慮。

13、場地規則

1. 準備區為隊伍編程位。
2. 準備區禁止飲食、充電池、鋪設場地紙。
3. 選手應戴好選手牌，準備好學生證或身份證。
4. 室外石凳處作飲食區。